



Attorney Docket No. 1579.1007

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Shigeharu KANEMOTO, et al.

Application No.: 10/759,226

Group Art Unit: Unknown

Filed: January 20, 2004

Examiner: Unknown

For: METHODS OF MEASURING AND EVALUATING AMOUNT OF BRAN AND
APPARATUS FOR MEASURING THE SAME

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)
herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No(s). 2003-37253

Filed: February 14, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: May 18, 2004

By: _____

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 1 4 日
Date of Application:

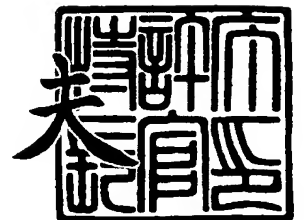
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 3 7 2 5 3
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 3 7 2 5 3]

出 願 人 東京水産大学長
Applicant(s): 株式会社サタケ

2 0 0 4 年 1 月 2 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 0 2 8 0 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 21602P

【あて先】 特許庁長官殿

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都江戸川区上一色 2 - 1 4 - 1

 【氏名】 渡辺 尚彦

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区勝島 1 - 6 - 1 7 - 4

 【氏名】 潮 秀樹

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区外神田 4 丁目 7 番 2 号 株式会社サタケ
内

 【氏名】 金本 繁晴

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都千代田区外神田 4 丁目 7 番 2 号 株式会社サタケ
内

 【氏名】 前原 裕之

【特許出願人】

 【住所又は居所】 東京都港区港南 4 - 5 - 7

 【氏名又は名称】 東京水産大学長

【特許出願人】

 【識別番号】 000001812

 【氏名又は名称】 株式会社サタケ

【代理人】

 【識別番号】 100082304

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 竹本 松司

 【電話番号】 03-3502-2578

【選任した代理人】

【識別番号】 100088351

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉山 秀雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100093425

【弁理士】

【氏名又は名称】 湯田 浩一

【選任した代理人】

【識別番号】 100102495

【弁理士】

【氏名又は名称】 魚住 高博

【選任した代理人】

【識別番号】 100112302

【弁理士】

【氏名又は名称】 手島 直彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015473

【納付金額】 10,500円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【その他】 手続補足書にて特許法第 1 9 5 条の 5 に基づき、共同出願に関する契約書を提出致します。

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 糠量測定装置
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 洗米水に紫外光を照射して洗米水中のフェルラ酸が紫外光に励起されて発する蛍光の強度を測定し、その測定値を洗米水中の糠量を判定する指標とすることを特徴とした洗米水中の糠量測定方法。

【請求項 2】 試料米の洗米水に紫外光を照射して洗米水中のフェルラ酸が発する蛍光の強度を測定し、その測定値をあらかじめ定めた標準値と比較して、試料米の糠量を評価することを特徴とした試料米の糠量評価方法。

【請求項 3】 照射する紫外光の波長範囲を 3 3 0 ～ 3 4 0 n m とし、強度を測定する蛍光の波長範囲を 4 3 0 ～ 4 5 0 n m の範囲としていることを特徴とした請求項 1 または 2 に記載の糠量測定方法及び糠量評価方法。

【請求項 4】 紫外光と蛍光に対して透明な素材で形成した洗米容器と、洗米容器内部の試料米と水を攪拌する攪拌装置と、紫外光源と、蛍光強度測定器、紫外光用バンドパスフィルター及び蛍光用バンドパスフィルターを備え、洗米容器と紫外光源との間に紫外光用バンドパスフィルターを 3 3 0 ～ 3 4 0 n m に設定して配置し、洗米容器と蛍光測定器との間に蛍光用バンドパスフィルターを 4 3 0 ～ 4 5 0 n m の範囲に設定して配置してあることを特徴とした糠量測定装置。

【請求項 5】 洗米容器が角柱形をした石英 4 面セルであり、紫外光の照射方向に対して蛍光測定器の受光方向が洗米容器を交点としてほぼ直交していることを特徴とする請求項 4 に記載の糠量測定装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は米粒の糠量を測定する技術に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

米粒の糠量を測定することは、精白米の精白度を把握して精米処理の制御に用

いたり、無洗米（炊飯時に洗わなくてもよい程度に糠を除去してある精白米）の洗米度（除糠程度）を把握して無洗米化处理の制御や評価（等級付け）に用いることができる点で意味がある。

【0003】

従来、精白米の糠量を測定するには、濁度及び乾固物量がある。

濁度は、米粒を洗滌した後の、すなわち、水と共に試料米を攪拌して得られる洗米水の濁度を測定する方法であり、一例をあげると、精米試料 20 g を三角フラスコに入れ、200 ml の水を注ぎ、ゴム栓をして振とう器（ヤマト科学（株）製 形式SA-31A等）により10分間振とう（144～150サイクル／分）する。得た洗米水 50 ml を10倍に希釈して濁度計（野田通信社製 型式M-204等）で3回測定する。その平均値が濁度である。

特開平5-115802号公報の洗米機は、このような濁度を洗米条件（洗米時間、洗米回数など）の決定に利用した制御を行っている。

【0004】

乾固物量は、無洗米の糠量判定に利用されることが多いが、洗米水中の固形物重量を測定する方法であり、一例をあげると、無洗米 100 g を三角フラスコに入れ、150 ml の水を注ぎ、40秒間（約100回）振とうする。得た洗米水をビーカーに取り、攪拌しながらその中から25 ml を正確にアルミ秤量缶にとる（1試料につき2点）。ついで、乾燥機で乾燥させた後、デシケータ内で放冷し、その重量を測定して乾固物量を得ている。

【0005】

【特許文献1】

特開平5-115802号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の濁度、乾固物量の測定は、洗米水中の物質を特定することなく、洗米水中に懸濁している全ての物質の粒子による濁度や重量を測定しているのであり、糠として本来の種皮、果皮、糊粉層の量を精度高く把握していることにはならない。すなわち、これらの測定結果には洗米水中に精米加工によって露出

した澱粉貯留細胞の澱粉粒が懸濁しており、しかも、その割合は精米の歩留によって異なる。

本願の発明は、洗米水中の糠を特定して測定することができ、これにより、試料米（精白米、無洗米等）の糠量を精度高く把握することができる、糠量測定方法、試料米の糠量評価方法及びこれらを実行するための測定装置の提供を課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本来の糠である種皮、果皮、糊粉層にはフェルラ酸（4-ヒドロキシ-3-メトキシ桂皮酸）が特異的に存在するが、澱粉貯留細胞はフェルラ酸を含有していない。また、フェルラ酸は紫外光で蛍光を発するが、特定の波長領域で強度が高い（ピークを有する）。さらに、糠量の多寡に基づく蛍光強度の較差は大きく、糠量の測定値として十分な分解能がある。本願の発明は糠に関する上記の特性を利用する。

【0008】

図1、図2は、これを具体的に示したものである。図1は、10gの精白米（試料米）へ容量にして5倍の水を加え、10秒間攪拌して上澄みを回収し、これを5試料（上澄み液）を得て、それぞれに異なる波長の紫外光（300, 310, 320, 330, 350 nm）を照射した時の図であり、蛍光の強度（単位A・U）を縦軸に、波長（単位nm）を横軸に設定してプロットしたものである。又、図2は、試料米を変えずに4回の洗米を繰り返し、各回の上澄み液に波長340 nmの紫外光を照射し、それぞれの蛍光の強度を波長380～560 nmの範囲でプロットしたものである。

【0009】

図1に明らかなように、紫外光による励起波長が異なっても、波長に関する蛍光強度のスペクトルではほぼ440 nmの位置にピークがある。これはフェルラ酸に特有であって、フェルラ酸の存在を確認しやすく、また、ピーク位置で測定することによって測定誤差を相対的に縮小することができる。

図2に明らかなように、第1回の洗米による上澄み液が発する蛍光強度と第2

回、第 3 回の同蛍光強度では、蛍光の波長 4 4 0 ~ 4 6 0 nm の範囲で大きな較差のある。これは、第 1 回の洗米によってほとんどの糠が除去され、2 回目の洗米の際には当初の 1/5 程度しか糠が残存しておらず、3 回目の洗米時以後は試料米にほとんど糠が存在しないことと符合する。すなわち、照射光として波長 3 3 0 ~ 3 4 0 nm の紫外光を用い、受光する蛍光として波長 4 4 0 ~ 4 6 0 nm のものを利用すると、蛍光強度が糠の量に応じて顕著に変化し、糠の量に関するデータ上の分解能が高いことが分かる。

【0 0 1 0】

以上から、洗米水に紫外光を照射して洗米水中のフェルラ酸が紫外光に励起されて発する蛍光の強度を測定する。そして、その測定値を洗米水中の糠量を判定する指標とする。指標としての用い方の一つは、測定値をあらかじめ定めた標準値と比較して、試料米の糠量を評価することである。

【0 0 1 1】

照射する紫外光は、前記から波長範囲 3 3 0 ~ 3 4 0 nm のものがフェルラ酸に強い蛍光を励起させる上で有利である。又、この波長範囲の紫外光で得られる蛍光の強度を測定する際には、受光する蛍光の波長範囲を 4 3 0 ~ 4 5 0 nm とするのが、前記した糠量に関する分解能の関係から有利である。

【0 0 1 2】

測定装置は、洗米容器、攪拌装置、紫外光源、蛍光強度測定器、紫外光用バンドパスフィルター及び蛍光用バンドパスフィルターを備える。洗米容器は精白米と水を入れて攪拌する機能と紫外光を受け入れて内部のフェルラ酸を励起させ、その蛍光を外部へ導出させる機能を必要とするので、石英のような紫外光と蛍光に対して透明な素材で形成する。攪拌装置は、洗米容器内部の試料米と水を攪拌するためのもので、多くは洗米容器の内側にインペラーを配置し、これを容器の底部を上下方向に貫通した軸に取り付け、洗米容器を支持した台座の内部に納めたモーターで駆動する構成となっている。モーターの回転数や時間を設定し、制御できる制御基板を備えていることもある。

【0 0 1 3】

紫外光源、蛍光強度測定器、紫外光用バンドパスフィルター及び蛍光用バンド

パスフィルターは市販のものを利用する。紫外光用バンドパスフィルターは、洗米容器と紫外光源との間に配置して紫外光の範囲を 3 3 0 ~ 3 4 0 n m に制限するものであり、また、蛍光用バンドパスフィルターは、洗米容器と蛍光測定器との間に配置して測定のために受光する蛍光の波長を 4 3 0 ~ 4 5 0 n m の範囲に制限するものである。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

図 3 は、糠量測定装置 1 を平面的に表示したものであって、洗米容器 2、攪拌装置 3、紫外光源 4、蛍光強度測定器 5、紫外光用バンドパスフィルター 6 及び蛍光用バンドパスフィルター 7 を備える。符号 8 は台座で、内部にモーターと制御基板を備え、上面に前記の洗米容器を載置している。攪拌装置 3 は洗米容器 2 の内部で底面近くに回転可能に配置されており、その駆動軸は台座 8 のモーターに連結されている。

【 0 0 1 5 】

この実施形態において紫外光源 4 としてオリンパス社製水銀ランプ「AH2-RX」を、蛍光強度測定器 5 として浜松フォトニクス社製「C2400-89」を、紫外光用バンドパスフィルター 6 としてオリンパス社製「MBP340W25」を、また、蛍光用バンドパスフィルター 7 としてオリンパス社製「U-MU/FURA」及び「MBA510W25」を用いている。これらのフィルターは、通過光をそれぞれ 3 3 0 ~ 3 4 0 n m の範囲と 4 3 0 ~ 4 5 0 n m の範囲に設定してある。そして、遮蔽物や集光手段を用いて紫外光の経路 u と蛍光の経路 f をほぼ直交させてある。

【 0 0 1 6 】

この装置では、洗米容器 2 に所定の精白米又は無洗米と水を入れて攪拌し、米粒と水の動きが鎮静化するのを待って、洗米水部分に紫外光を照射する。紫外光は紫外光用バンドパスフィルター 6 によって紫外光源 4 が発する光から波長 3 3 0 ~ 3 4 0 n m の範囲に制限されている。

紫外光の照射で生じた洗米水中におけるフェルラ酸からの蛍光は、蛍光強度測定器 5 に向けて集光され、蛍光用バンドパスフィルター 7 によって 4 3 0 ~ 4 5 0 n m の範囲に制限されたものだけを測定する。

【0 0 1 7】

【実施例】

図 4 のように、サンプルとして、平成 1 2 年度産の“宮城ひとめぼれ”の精白米と乾式による無洗米及び湿式による無洗米をそれぞれ A, B, C 3 種ずつ、すなわち、まず、“宮城ひとめぼれ”の精白米 A (歩留まり 9 1. 7 %)、同 B (歩留まり 9 0. 7 %) 及び同 C (歩留まり 8 9. 3 %) を準備し、これらのそれぞれから乾式、湿式で無洗米に処理した試料米 A, B, C を準備した。乾式は水を用いずに糠を除去する方式、湿式は水を用いて短時間に糠を除去する方式である。

【0 0 1 8】

測定はそれぞれのサンプル (A, B, C × 3 全部で 9 種類) から、5 0 0 g を取り出して 3 つの試料米を作り、それぞれ 1 リットルの水中に浸漬して 1 0 秒間攪拌した後 6 0 分静置した後の上澄み液を対象とした。それぞれについて濁度 (p p m)、蒸発乾固物量 (μ g / m L)、澱粉 (μ g / m L)、食物繊維 (g / L) 及び蛍光強度 (A. U) を測定した。その結果をまとめたのが図 5 である。測定は、それぞれのサンプルにおける 3 つの試料米に関する測定値の平均値である。

なお、前記した蛍光強度の測定以外の測定方法は図 6 に示すとおりである。又、図 5 には測定結果による各サンプルの評価を付記してある。

【0 0 1 9】

図 5 を参照すると、試料米 (精白米、乾式無洗米、湿式無洗米) の種類によって測定された蛍光強度が大きく異なり、精白米では 5 0 (A. U) 台、乾式無洗米では 3 0 (A. U) 台及び湿式無洗米では 1 0 (A. U) 台である。したがって、この値を指標に 3 つのサンプルを、糠量に関して評価するとすれば、3 0 (A. U) 台にあるものを標準として、乾式無洗米は「良」、精白米は「可」、湿式無洗米は「優」の評価になる。評価の段階分けや種類はさまざまに設定することができる。なお、測定値はそれぞれのサンプルの精白度によっても異なっている。

サンプルの精白米に比べて乾式、湿式の無洗米で蛍光強度が低いのは、無洗米

化処理で糠が除去されている割合が高いことによる。

【0 0 2 0】

蛍光強度（A. U）の各測定値間の関連は、濁度（p p m）が示す測定値間の関連よりも、推測される糠量の大小との関連に近い。すなわち、濁度（p p m）と食物繊維量の大小の相関関係と、蛍光強度（A. U）と食物繊維の大小の相関関係を調べてみると、図 7、図 8 のように、蛍光強度の方が食物繊維量との相関関係が高いことが分かった。図 7 中（y）は濁度、（x）は食物繊維量である。図 8 において（y）は蛍光強度、（x）は食物繊維量である。 R^2 は相関係数であり、1 に近いほど相関が強いとされる。なお、右辺における（x）の係数及び定数は、いずれも相関係数の算出法に基づいたもので、最小二乗法に拠っている。

以上、食物繊維量の大小はほぼ糠量の大小に比例することから、フェルラ酸が発する蛍光強度を測定する方が濁度を測定するよりも、糠量の指標を得る上で優れていることを意味する。

測定値を指標とし、設定した標準値を基準に前記のような評価に用いるのは一つの例であり、測定値は、自動精米機、自動洗米機などの機器を制御する上で、動作転換の根拠として用いることもできる。

【0 0 2 1】

【発明の効果】

糠量と直接に関連するフェルラ酸の蛍光強度を測定するので、洗米水中の糠量を従来よりも精度高く測定することができる。

測定結果を、精白程度の判定や無洗米化程度の評価に利用して、より精度の高い制御や品質表示を行える。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

波長が異なる紫外光によるフェルラ酸の蛍光強度を示した図である。

【図 2】

糠量が異なる洗米水中のフェルラ酸による蛍光強度（紫外光の波長 3 4 0 n m）を示した図である。

【図 3】

装置の概要を示す平面図である。

【図 4】

使用したサンプルを示す図である。

【図 5】

測定結果の一例を示す図である。

【図 6】

蛍光強度以外の測定手段を示した図である。

【図 7】

濁度と食物繊維量との相関関係を示す図である。

【図 8】

蛍光強度と食物繊維量との相関関係を示す図である。

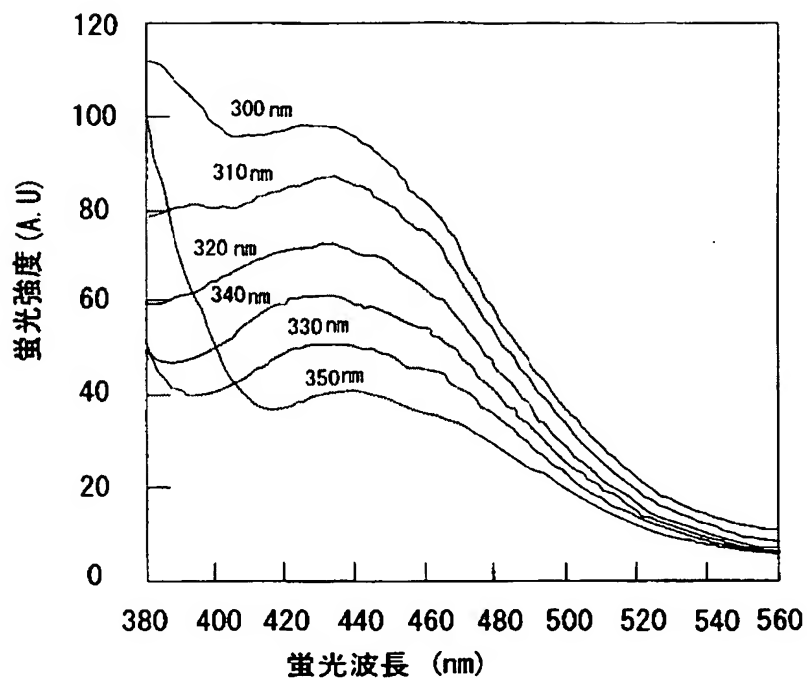
【符号の説明】

- 1 糠量測定装置
- 2 洗米容器
- 3 攪拌装置
- 4 紫外光源
- 5 蛍光強度測定装置
- 6 紫外光バンドパスフィルター
- 7 蛍光バンドパスフィルター

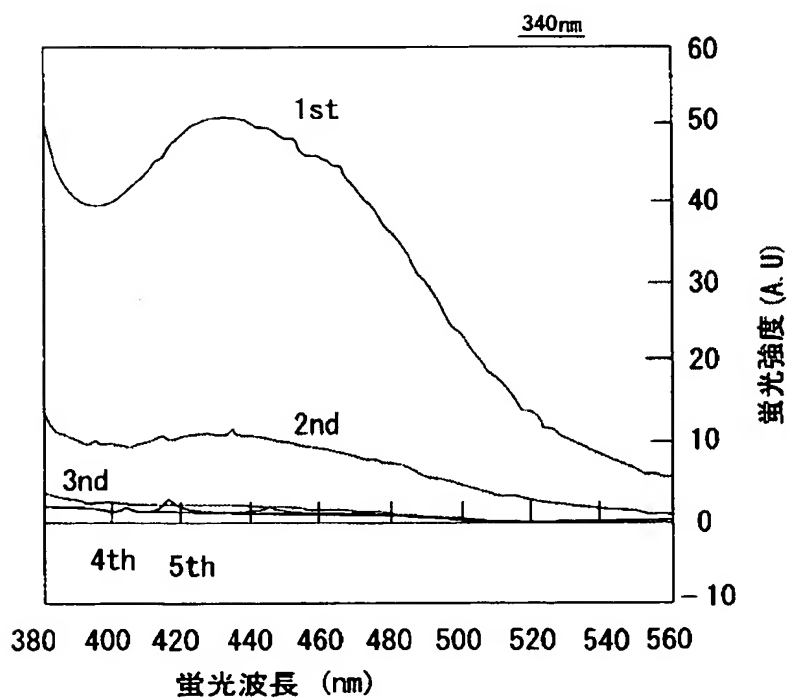
【書類名】

図面

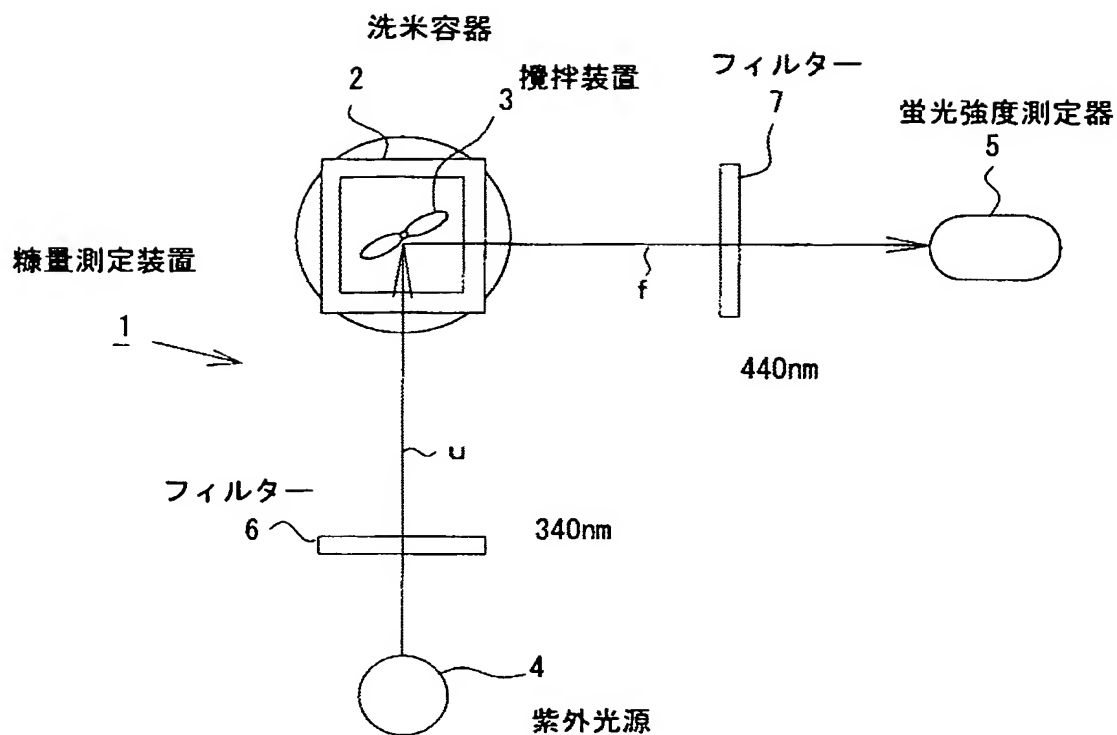
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

使用した米（品種：H12年度産 宮城ひとめぼれ）

サンプル		備考
精白米	A	歩留 91.7%
	B	歩留 90.7%
	C	歩留 89.3%
乾式無洗米	A	精白米Aを加工
	B	精白米Bを加工
	C	精白米Cを加工
湿式無洗米	A	精白米Aを加工
	B	精白米Bを加工
	C	精白米Cを加工

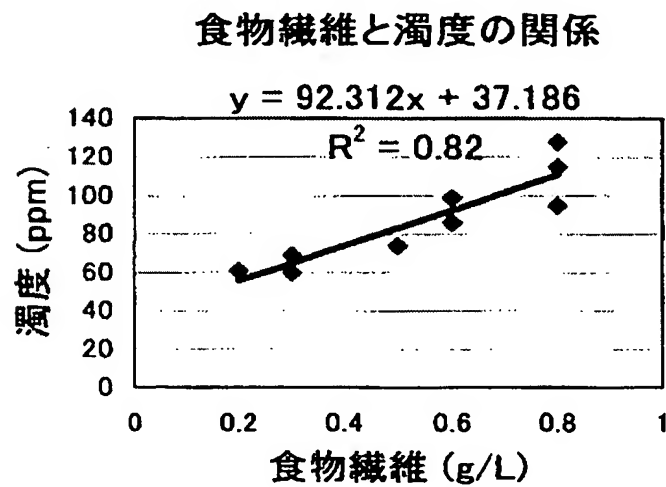
【図 5】

サンプル	食物繊維 (g/L)	濁度 (ppm)	蒸発乾固物量 (μ g/L)	蛍光強度 (A.U.)	澱粉 (μ g/L)	評価
精白米	A	128	3010	59	1010	可
	B	115	2450	53	910	
	C	95	1990	51	860	
乾式無洗米	A	99	1950	39	780	良
	B	86	1580	38	690	
	C	74	1200	33	560	
湿式無洗米	A	69	1460	14	450	優
	B	61	1070	11	380	
	C	60	900	15	350	

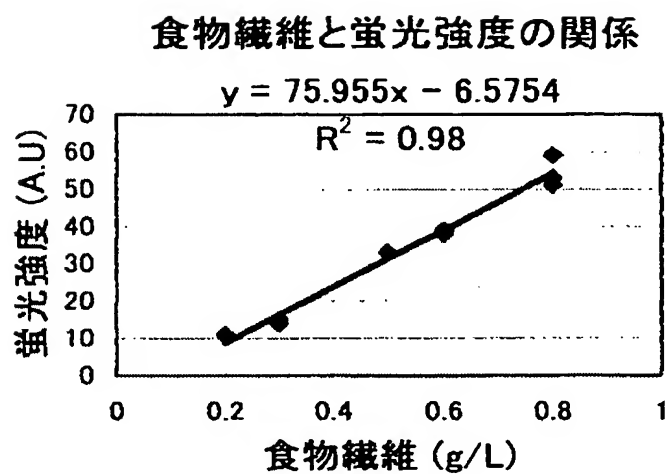
【図 6】

分析項目	測定方法
濁度	濁度計M-204 (野田通信製)
蒸発乾固物	一晚蒸発乾固し、その残量を測定
澱粉	比色法 酸分解後、グルコースオキシダーゼ法
食物繊維	酵素・重量法、AACC Method

【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 洗米水中の糠を特定して測定することができ、これにより、試料米（精白米、無洗米等）の糠量を精度高く把握することができる、糠量測定方法、糠量評価方法及びその測定装置の提供。

【解決手段】 洗米水に紫外光を照射して洗米水中のフェルラ酸が紫外光に励起されて発する蛍光の強度を測定し、その測定値を洗米水中の糠量を判定する指標とする。紫外光の波長範囲を 3 3 0 ～ 3 4 0 n m とし、強度を測定する蛍光の波長範囲を 4 3 0 ～ 4 5 0 n m の範囲にするのが好ましい。

【選択図】 図 3

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 3 7 2 5 3
受付番号	5 0 3 0 0 2 4 1 3 3 0
書類名	特許願
担当官	小池 光憲 6 9 9 9
作成日	平成 1 5 年 2 月 1 9 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 2月14日
【手数料の表示】	
【納付金額】	21,000円

次頁無

【書類名】 手続補正書

【提出日】 平成15年 4月14日

【あて先】 特許庁長官 殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2003- 37253

【補正をする者】

【住所又は居所】 東京都港区港南 4 - 5 - 7

【氏名又は名称】 東京水産大学長

【補正をする者】

【識別番号】 000001812

【氏名又は名称】 株式会社サタケ

【代理人】

【識別番号】 100082304

【弁理士】

【氏名又は名称】 竹本 松司

【電話番号】 03-3502-2578

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許願

【補正対象項目名】 その他

【補正方法】 追加

【補正の内容】

【その他】 国と国以外の社の持分は 1 / 2 である。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 特許願

【補正対象項目名】 提出物件の目録

【補正方法】 追加

【補正の内容】

【提出物件の目録】

【物件名】 特許共同出願契約書（写） 1



特許共同出願契約書

(A)10300680060

東京水産大学（以下「甲」という。）と株式会社サタケ（以下「乙」という。）は、平成14年10月7日付け東京水産大学発明届出書のとおり、甲に属する教官及び乙に属する研究員が共同して発明を行った「無洗米の評価法」（以下「本発明」という。）の共同出願に関し、次のとおり契約を締結するものとする。

（権利の帰属及び持分）

第1条 甲及び乙は、本発明に係る特許を受ける権利及びこれに基づき取得する特許権（以下「特許権等」という。）を共有するものとし、その持分は甲50%、乙50%とする。

（手続及び費用）

第2条 本発明の特許出願及びこれに付随する手続並びに特許権等の維持保全の手続は、乙がこれを行うものとする。ただし、出願代理人の選任及び審査請求を行うとき又は拒絶理由通知を受けたとき、その他甲乙協議のうえ手続きすることが適当と認められるときは、乙は甲と事前に協議するものとする。

2 甲及び乙は、前項の手続に要する出願費、特許料等の費用を前条に規定する持分に応じて負担するものとする。

（通知）

第3条 乙は、前条第1項における手続きの経過をその都度遅滞なく甲に通知しなければならない。

（外国出願）

第4条 甲及び乙は、本発明について外国出願を行おうとするときは、その取り扱いについて別途協議のうえ定めるものとする。

2

(実施)

第5条 甲及び乙は、本発明に係る特許権等を実施しようとするときは、別に実施契約を締結の上実施するものとする。

2 前項の規定は、第三者に実施させようとする場合にも準用する。



(契約有効期間)

第6条 本契約の有効期間は、本契約の締結日から本発明に基づき取得した特許権の存続期間満了日までとする。ただし、次の各号に該当したときは、その該当する日に終了するものとする。

- (1) 本発明の特許出願のすべてについて拒絶の査定又は審決が確定したとき。
- (2) 本発明に基づいて取得した特許の無効の審決が確定したとき。



(協議)

第7条 この契約に定めのない事項について、これを定める必要があるときは、甲乙協議の上定めるものとする。

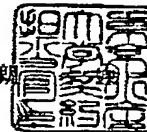
この契約の締結を証するため、本契約書を2通作成し、双方記名押印のうえ、それぞれ1通を所持するものとする。

平成15年 1月 20日

(甲) 東京都港区港南四丁目5番7号

契約担当官

東京水産大学事務局長 松本 五朗



(乙) 東京都千代田区外神田四丁目7番2号

株式会社 サタケ

代表者 佐竹 利子



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 3 7 2 5 3
受付番号	1 0 3 0 0 6 8 0 0 6 0
書類名	手続補正書
担当官	小池 光憲 6 9 9 9
作成日	平成 1 5 年 6 月 4 日

< 認定情報・付加情報 >

【補正をする者】

【識別番号】	503062194
【住所又は居所】	東京都港区港南 4 - 5 - 7
【氏名又は名称】	東京水産大学長

【補正をする者】

【識別番号】	000001812
【住所又は居所】	東京都千代田区外神田 4 丁目 7 番 2 号
【氏名又は名称】	株式会社サタケ

【代理人】

申請人

【識別番号】	100082304
【住所又は居所】	東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 番 2 0 号 虎ノ門 1 9 M T ビル 6 F
【氏名又は名称】	竹本 松司

【提出された物件の記事】

【提出物件名】	特許共同出願契約書（写） 1
---------	----------------

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 3 7 2 5 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 8 1 2]

1. 変更年月日

2 0 0 1 年 5 月 7 日

[変更理由]

名称変更

住 所

東京都千代田区外神田 4 丁目 7 番 2 号

氏 名

株式会社サタケ

特願 2 0 0 3 - 0 3 7 2 5 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[5 0 3 0 6 2 1 9 4]

1. 変更年月日

2 0 0 3 年 2 月 1 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都港区港南 4 - 5 - 7

氏 名

東京水産大学長